目次

1. LaCie blue eye pro の概要 **5**
1.1. LaCie blue eye pro の機能 5

2. LaCie blue eye pro **6**
2.1. システム要件 6
2.2. パッケージ内容 7

3. カラー マネジメント **8**
3.1. モニター カラー レンダリングに関する基本的な問題 8
3.2. モニターのキャリブレーションと装置のプロファイル 10

4. LaCie blue eye pro のインストール **13**
4.1. ソフトウェアのインストール 13
4.2. LaCie blue eye colorimeter の接続 14
4.3. 別の測色計を使う 15

5. LaCie blue eye pro で 300/500 シリーズ モニターをキャリブレーションする **16**
5.1. アプリケーションの起動 16
5.2. LaCie 300/500 シリーズ モニターのキャリブレーション 17
5.2.1 LaCie 300/500 シリーズ モニターのキャリブレーション値の設定 17
5.2.2. キャリブレーション 18
5.2.3. プロファイルの保存 19
5.3. LaCie 300/500 シリーズ モニターのキャリブレーションの制御 19
5.4. 拡張オプション 22
5.4.1. 黒色点調節の設定 22
5.4.2. 色順応の設定 22
5.4.3. プロファイル タイプ 23
5.4.4. プロファイル バージョン 23
5.4.5. OSD ロック 24
5.5. 測色環境を切り換える 24
5.6. リファレンス プロファイルを使った手軽なセットアップとモニターのマッチング 25
5.7. 部屋の明るさの分析 26
5.8. LaCie 300/500 シリーズ モニターの微調整 27
5.9. モニターとシステムの主要情報にアクセスする 28

6.LaCie blue eye pro で他のモニターをキャリブレーションする **29**
6.1. アプリケーションの起動 30
6.2. モニターのキャリブレーション 31
6.2.1. モニターのキャリブレーション値の設定 31
6.2.2. 輝度の調整 32
6.2.3. コントラストの調整 33
6.2.4. 白色点の調整 33

6.2.5. 「キャリブレーション」によるプロファイルの作成 34
6.2.6. プロファイルの保存 34
6.3. モニターのキャリブレーションの制御 36
6.3.1. キャリブレーション レポート 36
6.3.2. テストとレポート 36

7. Windows で LaCie blue eye pro を使う 37

8. トラブルシューティング 38

9. カスタマ サポートへの問い合わせ 40
9.1. Lacie テクニカル サポートの連絡先 41

10. 保証について 42

著作権

Copyright c 2007 LaCie.All rights reserved.電子、機械、コピー、記録など、様式や手段の如何を問わず、本書のいかなる部分も当社の書面による事前の承諾なしに読み出しシステムに複製、保存したり、伝送を行うことを禁じます。

商標について

Apple、Mac、Macintosh は、Apple Computer, Inc. の登録商標です。Microsoft、Windows NT、Windows 98、Windows 98 SE、Windows 2000、Windows Millennium Edition および Windows XP は、Microsoft Corporation の登録商標です。PhotoShop、Illustrator、および InDesign は、Adobe 社の登録商標です。Sony および iLink は、Sony Electronics 社の登録商標です。本マニュアルに記載されているその他の商標は、関連各社に帰属します。

変更について

本マニュアルで使用する資料は参照用としてのみ提供され、予告なく変更することがあります。本書の作成にあたっては正確さを期していますが、本書に掲載された情報の誤謬または省略に起因する、あるいは本書に記載する情報を利用した結果により生じる損害に対して、当社は一切の責任を負いません。当社は、無条件で製品の設計または製品マニュアルの変更や改訂を予告なく実施する権利を有します。

FCC 情報

ユーザーの方へ

LaCie によって明示的な承認を受けずに本機器に変更または修正を加える行為は禁じられており、ユーザーは本機器を操作する権利を失うことがあります。

一般情報

本機器は、FCC 規則のパート 15 に準拠し

ています。本機器の操作は次の 2 つの条件に基づきます。

(1) 本機器は有害な電波障害の原因となってはならない。(2) 本機器は誤動作の原因となるすべての妨害を含め、受信する妨害を許容しなければならない。

本機器については、FCC 規則 Part 15 に定められた クラス A デジタル装置に関する規制要件に基づいて所定の試験が実施され、それに準拠するものと認定されています。これらの規定要件は、業務用に設置する際、有害な干渉から適切に保護するために定められています。本機器は、無線周波数帯域のエネルギーを発生し使用するもので、これを放射する場合もあります。また、本取扱説明書の指示に従って設置および利用しない場合、無線通信に有害な干渉をもたらす場合があります。ただし、干渉が発生しないという保証はありません。本機器がラジオ、テレビの受信に有害な干渉をもたらし、その原因が本機器の電源のオン/オフによるものと判断される場合の推奨是正措置は、次のとおりです。

1. 受信アンテナの向き、または位置を変える。
2. 本機器とアンテナの距離を離す。
3. 受信機が接続されているものとは異なる別系統のコンセントに、本機器を接続する。
4. 販売代理店または経験を積んだラジオ/テレビ技術者に相談する。

米国で使用する際の FCC 適合規定

本機器は、FCC 規則 Part 15 に定められた クラス B デジタル装置に関する規制要件の試験に合格し、同規則に準拠することが証明されています。これらの規定要件は、住宅に設置する際、有害な干渉から適切に保護するために定められています。本機器は、無線周波数帯域のエネルギーを発生および使用するもので、これを放射する場合もあります。さらに、本取扱説明書の指示に従って設置および利用しない場合、無線通信に有害な干渉をもたらす場合があります。ただし、特定の設置方法において干渉が発生しないという保証はありません。本機器がラジオ、テレビの受信に有害な干渉をもたらし、その原因が本機器の電源のオン/オフによるものと判断される場合の推奨是正措置は、次のとおりです。

- 受信アンテナの向き、または位置を変える。
- 本機器と受信機の距離を離す。
- 受信機が接続されているものとは異なる別系統のコンセントに、本機器を接続する。
- 販売代理店または経験を積んだラジオ/テレビ技術者に相談する。

メーカーの明示的な承認を受けずに本装置に変更または修正を加えた場合、ユーザーは本機器を操作する権利を失うことがあります。

本機器は、FCC 規則のパート 15 に準拠しています。操作は次の 2 つの条件に基づきます。

1. 本機器は有害な電波障害の原因とな

ってはならない。

2. 本機器は誤動作の原因となる妨害を含め、受信する妨害を許容しなければならない。

ヨーロッパでお使いの方へ

本製品は、EC 指令 73/23/EEC および 89/336/EEC の要件に準拠しています。

準拠の宣言:
Sequel Imaging, Inc.
25 Nashua Road
Londonderry, NH 03053, USA

製品名:
Sequel Imaging

型番:
デジタル制御

以下の製品仕様に準拠しています。

EMC:EN 60950 / EN 55022:1994 Class B / EN 61000-4-4:1995 / EN 55024:1998 / EN 61000-4-5:1995 EN 61000-4-2:1995 / EN 61000-4-6:1996 / EN 61000-4-3:1996 / EN 61000-4-11:199

日本でお使いの方へ
本製品は、日本における伝導性干渉および放射性干渉を規制した VCCI V-3/99.05 クラス B の要件に準拠しています。

製造者名:Sequel Imaging
品番: 36.88.32
タイプ:Eye One Display
電源要件:
ホスト PC 経由の DC 電源

本製品または梱包箱に示されたこの記号は、本製品を他の家庭廃棄物と一緒に廃棄してはならないことを意味します。使用済み電気・電子製品をリサイクルする所定回収場所に該当機器を持ち込んで処分する責任は、ユーザーにあります。他のゴミと分別して、使用済み機器の回収やリサイクルを行うと、自然資源の保護に役立ち、人の健康や環境を保護するような方法でリサイクルが行えます。使用済み機器をリサイクルする際の回収場所に関する詳細は、お住まいの地方自治体の家庭廃棄物担当部署または本製品を購入された販売店へお問い合わせください。

注意: 上記の注意事項を遵守しないことによって生じた障害については、LaCie blue eye pro の保証対象外となります。

1. LaCie blue eye pro の概要

この度は LaCie blue eye pro カラー マネジメント ソリューションをお買い上げいただき誠にありがとうございます。LaCie blue eye colorimeter と LaCie blue eye pro ソフトウェアは、モニターの高精度なカラー制御を実現します。モニターの赤、緑、青の三原色のゲインのキャリブレーションを個別に実行したあと、モニターの ICC プロファイルを作成することができます。

プロファイルには、モニターの各特性の説明、ガンマ、白色点および輝度の測定値が記載されます。LaCie blue eye で作成したプロファイルなど、測色計とソフトウェアで作成したプロファイルは、より精密で、Adobe Photoshop などのプログラムで画像を正確に表示するのに役立ちます。

カラー マネージメント環境で作業するグラフィックの専門家は、画像チェーンのすべてのモニターを調整できるため、画像評価や、高精度のリアルタイム編集を行えます。さらに、正しいキャリブレーションとプロファイル作成を行ったモニターでは画像が確認できて「ソフトプルーフ」が可能なため、時間とコストを節約できます。モニターに、意図したとおりの画像を表示することができます。

1.1. LaCie blue eye pro の機能

- LaCie 300/500 を使った自動ハードウェア キャリブレーション
  - 白色点温度 – 5,000 ～ 9,500 K、ステップ単位 500 K
  - ガンマ – 1 ～ 3、ステップ単位 0.1
  - 輝度 – 最大、絶対、またはパーセンテージ
- ターゲット環境間の比較をする ICC プロファイルを使ってカラー マネジメントを実現
- Apple ColorSync および Adobe Photoshop、Illustrator、InDesign、QuarkXPress などの ICC 互換環境に統合する

2. LaCie blue eye pro

2.1. システム要件

■ Windows をご使用の方

- Windows 2000, XP, Vista
- 128MB 以上の RAM
- DDC-CI対応のグラフィックボード
- USB ポート
- LaCie 300/500 シリーズ モニター (自動キャリブレーション用)

■ Mac をご使用の方

- Mac OS 10.3.9 以降の PowerPC, もしくは OS 10.4.5 以降の Intel プロセッサ搭載 Mac
- 128MB 以上の RAM
- USB ポート
- DDC-CI対応のグラフィックボード
- LaCie 300/500 シリーズ モニター (自動キャリブレーション用)

重要な情報: LaCie blue eye pro は、Intel Core プロセッサに対応しています。

2.2. パッケージ内容

LaCie blue eye pro には以下が含まれます。

1. Ambient light diffuser/保護シェルを搭載した LaCie blue eye pro colorimeter
2. ケーブル カウンターウェイト (重り)
3. LaCie Display Utilities CD-ROM (ユーザーマニュアルおよびキャリブレーション ソフトウェアを収録)
4. クイック インストール ガイド

重要な情報: 購入時の梱包材は保管しておいてください。製品の修理または点検が必要になった場合、必ず製品の包装箱に梱包してご返送ください。

3. カラー マネジメント

デジタル時代は、グラフィック デザインや製版、ビデオ、デジタル写真などの分野の色にこだわるプロに多くの重要な利益をもたらしました。しかし、これらの発達によって新しい挑戦も生まれました。

これらのプロが直面している問題の 1 つは、モニター間の色再現の多様性にあります。

すべてのモニターには、独自の色特性があります。モニターの「個性」の多様性に効果的に取り組むために、これらの多様性を制御して管理する手段を備えることが重要です。このモニターのもっとも効果的なカラー マネージメント ソリューションでは、ハードウェア (LaCie blue eye) とソフトウェア (LaCie blue eye pro) を使って異種モニター間の色調整と色管理を行います。

カラー マネージメントを行うには、正しくキャリブレーションし、すべてのモニターに対してカスタムメードの個別プロファイルを作成することが不可欠です。モニターをキャリブレーションしてプロファイルを作成すると、プロファイルがオペレーティング システムおよびアプリケーション ソフトウェアと通信して、画像が正確に表示されることを確かめます。

本項では、色の作成方法と、LaCie blue eye pro でキャリブレーションとプロファイルを使ってカラー マネージメントを行う方法を説明します。

3.1. モニター カラー レンダリングに関する基本的な問題

人間の色知覚は、色スペクトルの赤、緑および青の色域を感知する 3 種類の眼神経細胞からの刺激を、脳が受容した結果です。コンピュータ モニターで色を再現する手法において、各ピクセルが赤、緑および青の光線を個別に放つ 3 つの点から構成されている理由はここにあります。

■ 三原色 – 赤、緑、青

各ピクセルの赤、緑および青の点から発光される光線の強さは、一般に R、G、B と呼ばれる 3 つの値の関数として設定されます。特定のピクセルの R、G および B 値は、0 ～ 255 の整数値で設定できます。

- R=255、G=255、B=0 に設定したピクセルでは、赤と緑の点が最大濃度で発光され、青の点は発光されません。その結果、濃い黄色になります。
- R=128、G=128、B=128 に設定したピクセルでは、中度の濃度で赤、緑、青が発光されます。

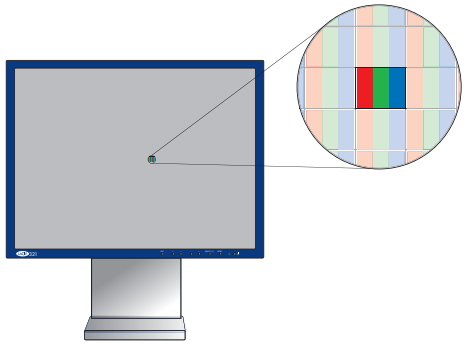


図 3.1.A.
1 ピクセル = 1赤点 + 1緑点 + 1青点

■ RGB 値はデバイス依存

前述のように、すべてのモニターには、RGB を再現するための独自の設定があります。これは、モニターで使うコンポーネントに用いる手法が、モニターのメーカー間で著しく異なるからです。このため、各モニターが特定の RGB 設定で生成する色の間に非常に大きな違いが生じます。

さらに、コンポーネントの多様性以外にも次のような理由があります。例えば、TFT には考慮すべき次のような重要な要素があります。

- 各ピクセルの点を作るのに使われるカラー フィルタ
- バックライトの性質
- ディスプレイで使われる液晶技術の光透過特性
- モニターで使う輝度、コントラスト、その他の設定
- モニターの使用年数

以上を考慮して前記の例に戻ると、青を作るための RGB 設定にも違いが生じます。青色が表示されていますが、はたしてこの青の色は正しい色でしょうか。空色に近い青を表示するモニターもあれば、濃紺や他の濃度の青を表示するモニターもあります。これは、青に限らず、すべての色に言えることです。

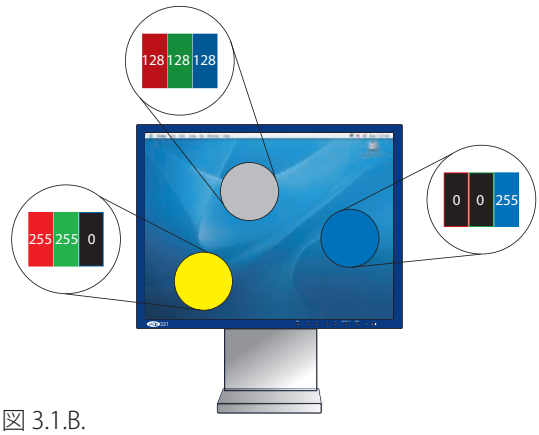


図 3.1.B.

同じ RGB 設定で実際に作成される色が、モニター間で必ずしも同一であるとは限りません。色の科学者は「RGB 値はデバイス依存である」と言います。

■ デバイス依存の結果

この直接的な結果として、特定の画像　(デジタル写真など) が必ずしも異なる 2 台のモニター上で同じように表示されるとは限らない、という点が挙げられます。あるモニターには色ズレや、コントラストまたは画像細部の喪失があるかもしれません。

その結果、プロのワークフローがきわめて非能率になる恐れがあります。カメラマンから写真を受け取った新聞社は、カメラマン自身が新聞社に送る前にすでに写真の色補正をしていても、さらに色補正をしなければならない印象を受けることがあります。

また、顧客の書類に含まれるデジタルアートを印刷業者が受け取った場合にも、同様の問題が生じる可能性があります。印刷業者のモニターに表示される色と、顧客のモニターに表示される色が、同じでない可能性があります。

3.2. モニターのキャリブレーションと装置のプロファイル

LaCie blue eye pro は、これらの問題を解決するための便利なソリューションを実行します。これを行うには、次の 2 つのステップが必要です。

ステップ 1: モニターを、輝度、ガンマ、白色点温度情報をもつキャリブレーション済みの状態に設定します。

これにより、色を意識するプロは、モニターに表示される色の範囲を意図的に指定でき、特に、モニターに表示される色が標準環境に対応するよう確認できます。

ステップ 2: ICC (International Color Consortium) モニター　プロファイルは、作成された後、プロのワークステーションで制作した作品に体系的に組み込まれます。ICC　プロファイルは、RGB 値と、CIELAB または Yxy などの科学的なカラー モデルで表される絶対比色定量測定値を相互変換します。

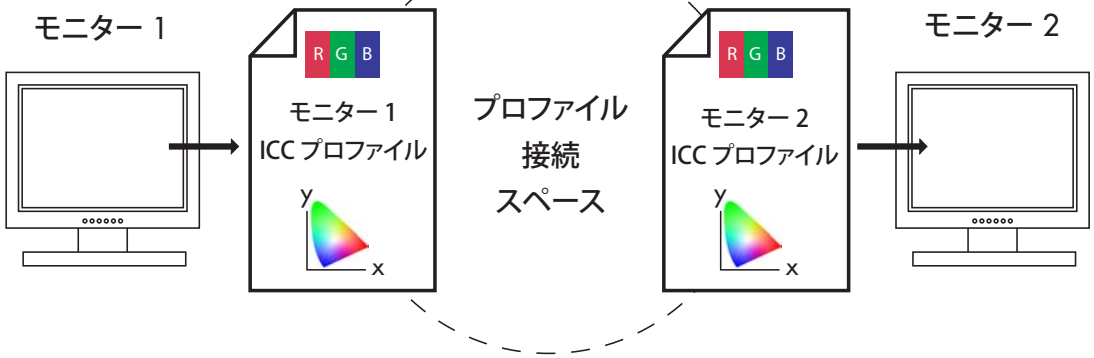


Fig. 3.2.A. ICC プロファイルは、デバイス依存モニターとデバイス独立 PC 間の画像チェーンを結合します。

ICC　プロファイルに含まれる変換メカニズムを考慮すれば、他のコンピュータ モニター (または、プリンタなどの他の装置)　のコンポーネント、設定、および使用年数が大きく違っていても、同じ絶対色を再現できます。両方のプロが同じ色を見ることができ、ワークフローを通して色ずれがない、という利点があります。

■ モニターのキャリブレーション

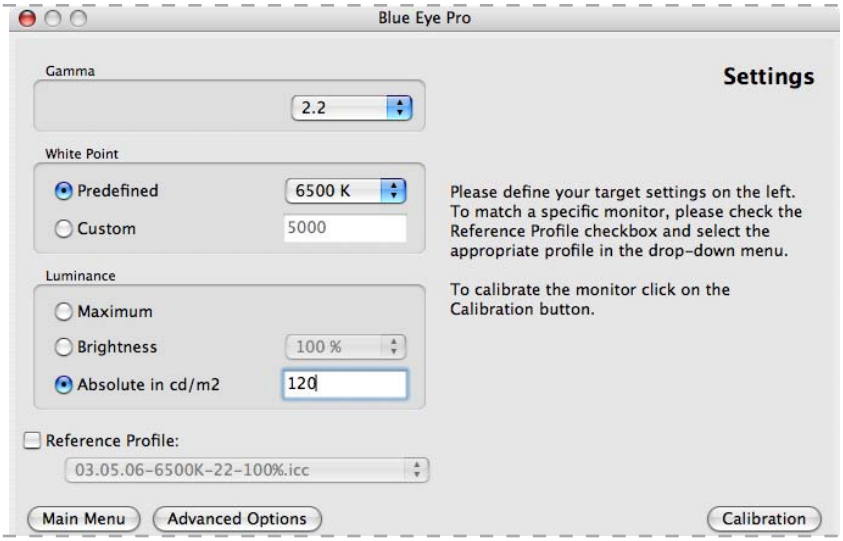


図 3.2.A.

キャリブレーション　プロセスによって、表示される色範囲を制御できます。表示される色範囲に影響を及ぼす主な設定は次のとおりです。

Gamma Curve (ガンマ曲線) は、白色点と黒色点の間のすべての RGB 値に関連付けされた絶対色の特性を決定します。ガンマ曲線は、0 ～ 255 の各中間値の RGB 点から発光される光の濃度を表します。特に、ガンマ曲線の形状は、モニターに表示される細部とコントラストのレベルを決定します。この曲線は、曲線の傾斜を示す数値を使って表すのが実用的です。

White Point (白色点)、つまり R=255、G=255、B=255 の RGB 値で表示される色の特性。多くの場合、これらの特性は白色点温度という用語で要約されます。これは、科学者が、特定の温度にさらされた特定の物体が特定の色の光を発光するというモデルを開発したためです。この温度はケルビン温度 (° K) で表します。製版作業の一般的な白色点温度は、5000K と 6500K です。白色点温度を制御するには、(255、255、255) の RGB 値によって発光される赤、緑、青の光の相対輝度 (別称ゲイン) を調整する必要があります。

Luminance (輝度) では、モニター全体の明るさを制御します。

LaCie blue eye pro を使って、これらの要素のすべてを微調整し、輝度、ガンマ、白色点温度設定を自在に設定できます。搭載センサーは、モニターから発される光を測定し、それを絶対色彩計の値で示す、最先端装置です。

■ デバイス プロファイル

画像チェーン内に ICC プロファイルがないとカラー マネジメントは実行できないため、デバイス プロファイルは、カラー マネジメントを考える上で最も重要な要素です。

プロファイルには、以下の 3 つの重要な機能があります。

- ❖ RGB ピクセル値が実際に再現する色を記述する。
- ❖ デバイス依存の RGB 値とデバイス独立の CIELAB/Yxy 値を関連付ける。
- ❖ 各デバイスが生成する RGB 値と CIELAB/Yxy 数値を相互変換するためのデータを含む。

技術面での注意：

- ❖ CIELAB とは、Commission Internationale de l'Eclairage を表します。また、L は「lightness (明るさ)、A は 赤緑軸上の色位置、B は 黄青軸上の色位置を表します。
- ❖ Yxy は、色度座標図上の x および y 座標で色が特定される仕様を表します。

4. LaCie blue eye pro のインストール

4.1. ソフトウェアのインストール

■ Mac をご使用の方

LaCie Color Utilities CD-ROM をコンピュータの CD または DVD ドライブに挿入します。デスクトップにディスクが表示されたら、ディスク アイコンをダブルクリックして LaCie Color Utilities CD-ROM フォルダを開きます。ポップアップ ウィンドウが表示されます。画面の指示に従って LaCie blue eye pro をアプリケーション フォルダまたは他の位置へドラッグします。

■ PC をご使用の方

LaCie Color Utilities CD-ROM をコンピュータの CD または DVD ドライブに挿入します。画面の指示に従って、ソフトウェアをインストールします。インストールが完了したら、[すべてのプログラム] メニューから LaCie blue eye pro ソフトウェアを起動します。

4.2. LaCie blue eye colorimeter の接続

重要な情報： LaCie blue eye をモニターに接続する前に次の点にご注意ください。

- モニターをクリーニングして指紋や埃を取り除いてください。
- LaCie blue eye ソフトウェアをインストールします (13 ページの「ソフトウェアのインストール」を参照してください)。

1. LaCie blue eye colorimeter を片手で持ちながら保護シェルをもう一方の手で下方に押し、保護シェルから LaCie blue eye colorimeter を取り出します。LaCie blue eye colorimeter を保護シェル (図 A) から出し入れすると、「カチッ」という音がします。
2. モニターを 10°傾けます (図 B)。
3. EasyHood がある場合は、フックを開いてキャリブレータをモニターに取り付けます。

   フッドがない場合は、LaCie blue eye colorimeter とケーブル カウンターウエイトを取り付けます。LaCie blue eye colorimeter は、モニター スクリーンと同一平面上になければなりません (図B)。
4. LaCie blue eye colorimeter の USB ケーブルをコンピュータの未使用の USB ポートに差し込みます (図 C)。

技術面での注意：LaCie blue eye colorimeter は、電源の入った USB ハブに取り付けできます。

図 4.2.A.

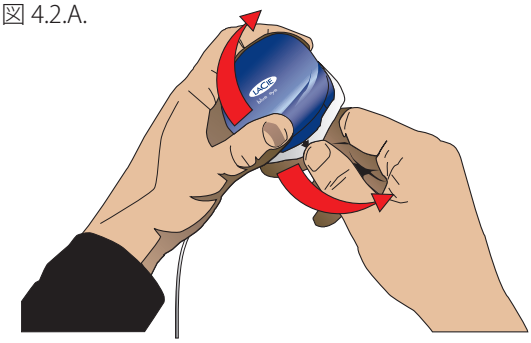


図 4.2.B.

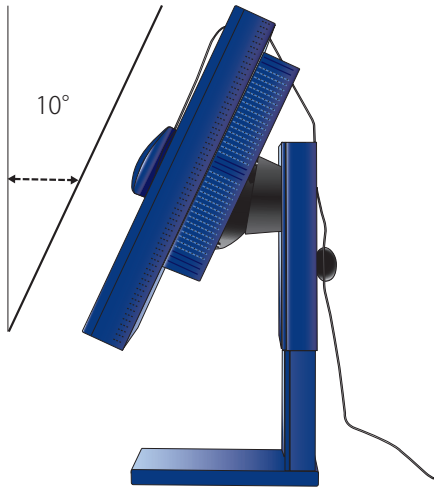


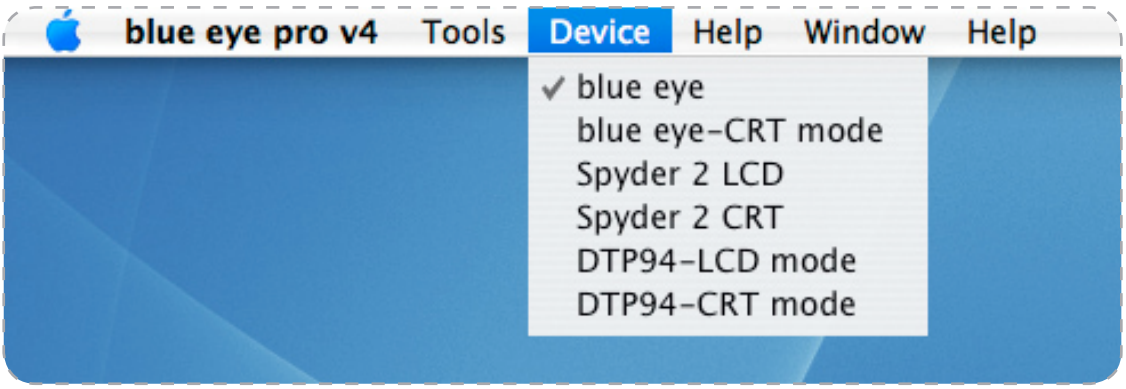
図 4.2.C.

4.3. 別の測色計を使う

LaCie blue eye pro は、以下を含む多様な測色計に対応しています。

- LaCie blue eye
- Monaco Xrite DTP94
- GretagMacBeth eyeOneDisplay
- ColorVision Spyder 2

LaCie blue eye pro が予期するデフォルトの測色計は、LaCie blue eye colorimeter です。別の測色計を使う場合は、[デバイス] ドロップダウン メニューから適切なデバイスを選択して、その測色計がアプリケーションによって検出されるようにします。GretagMacBeth eyeOne Display 測色計を使用する場合は、blue eye デバイスを選択してください。



5. LaCie blue eye pro で 300/500 シリーズ モニターをキャリブレーションする

注意：始める前に

- モニターの電源を入れてから 1 時間以上経過していることを確認してください。これにより、モニターを充分な温度に整え、安定性を確保します。
- スクリーン セーバーを無効にしてください。
- インストール済みの対立するプロファイル　プログラム製品を削除するか、無効にしてください。これらのプログラムは競合してディスプレイの制御を奪い合う可能性があります。1 度に実行するプログラムを 1 つにすることが重要です。
- 他のプロファイル　プログラムがインストールされていて、かつそのプログラムにコンピュータの起動時に使う起動ユーティリティが含まれている場合は、そのプログラムをアンインストールするようにしてください。
- 作業エリアは、キャリブレーションとプロファイル作成後に実際に使うような環境にします。室内照明は、画像の外観に影響を及ぼします。
- モニターを　10°上方に傾けます　(モニター底部の横辺を基準にする)。これにより、照明が画像に与える不要な影響を防止します。

5.1. アプリケーションの起動

アプリケーション フォルダ内の LaCie Blue eye pro アイコンをダブルクリックします。LaCie blue eye pro のメイン メニューが表示されます。

ボタン	説明
Settings (設定)	このオプションをクリックしてキャリブレーション設定を設定します。詳細は、5.2.1 章を参照してください。
Calibration (キャリブレーション)	このオプションをクリックしてモニターをキャリブレーションします。詳細は、5.2.2 章を参照してください。
Test Report (テスト レポート)	このオプションをクリックして、モニターのキャリブレーション状態を評価します。詳細は、5.3 章を参照してください。
Select Profile (プロファイルの選択)	このオプションをクリックして、測色環境を切り替え、選択します。詳細は、5.5 章を参照してください。

このウィンドウ (図 5.1.A.) には、それぞれ専用の用途を持つ次の 4 つのボタンがあります。

図 5.1.A.

5.2. LaCie 300/500 シリーズ モニターのキャリブレーション

LaCie Blue eye pro を初めて使う際、または新しいキャリブレーション設定を入力したい場合は、モニターをキャリブレーションする前に、まず必要なターゲット値を指定する必要があります。

メイン メニュー ウィンドウから[Settings (設定)] ボタンをクリックして[Settings (設定)] ウィンドウを開きます。

■ 5.2.1 LaCie 300/500 シリーズ モニターのキャリブレーション値の設定

LaCie blue eye pro アプリケーションの [Settings (設定)] ウィンドウでは、モニターのガンマ、白色点温度 、輝度のターゲット値を設定します。

- ガンマは、0.1 単位で 1 ～ 3 の値に設定できます。作業環境に適したガンマ値を指定してください。
- 白色点温度 は、プリセット値 (500K 単位で 5000 ケルビン ～ 9500 ケルビン) を使用して設定するか、または手動で設定します。
- 輝度は、cd/m2 (キャンデラ/平方メートル) の絶対値、またはモニターの最大輝度の一部として表現される初期設定値にターゲット値を決めることができます。

キャリブレーションに慣れておらず、かつ既知の初期設定値がない場合は、以下の設定値を使用することができます。

重要な情報： これらの設定は、ガイドラインとして表示したものです。キャリブレーションについての詳細は、ご使用のモニターの説明書を参照することをお勧めします。

- ガンマ：2.2
- 白色点:6500 K
- 輝度：120 cd/m

これらの設定値は比較的中間の値であるため、キャリブレーションの初期値として適切な値となっています。

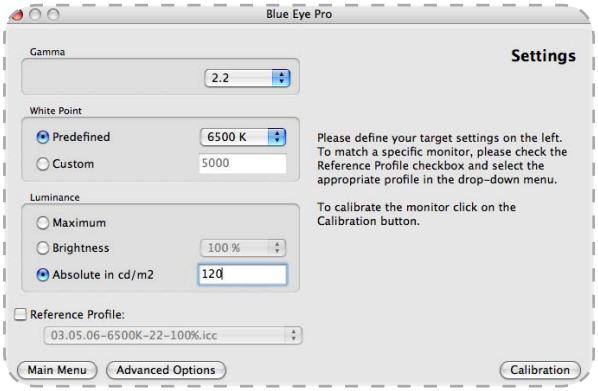


図 5.2.1.A.

- 2.2 ガンマは LaCie 300/500 モニターのネイティブな性能特性に対応しているため、より滑らかなカラートーンが得られます。
- 6500 K 白色点もほとんどのネイティブな TFT モニター設定に近似しており、5000K にキャリブレーションされたモニターでは暗く、黄色が強すぎる傾向にあると感じるユーザーの間で特にプリプレス ワークフローの工程で使用されています。
- 部屋の明るさが「標準」の場合、120 cd/m² を適切な輝度値とみなすことができます。暗い作業環境では、これより暗い輝度で十分です。オフィスが非常に明るい場合、またはドキュメントの校正でライトボックスを使用している場合は、これより高い輝度にすることをお勧めします。

これらの設定を選択したら、[Calibration (キャリブレーション)] ボタンをクリックすることで、直ちにキャリブレーションに進むことができます。詳しい指示については、5.2.2 の[Calibration (キャリブレーション)] の項をご覧ください。

他のオプションにナビゲートするには、対応するボタンをクリックします。

❖ Reference Profile (リファレンス プロファイル):このオプションをアクティブにするには、少なくとも 1 つの既存の LaCie blue eye プロファイルが必要です。

LaCie Blue eye pro プロファイルを簡単に選択して別のモニターにできるだけ一致させる場合に、このボタンをマークします。このボタンについての詳細は、5.6 章を参照してください。

必要に応じて、[Advanced options (拡張オプション)] ボタンをクリックすることで [Advanced options (拡張オプション)] メニューにアクセスすることができます (詳細は、5.4. の[Advanced options (拡張オプション)] を参照してください)。

このソフトウェアで利用できるメニューとオプションについての詳細は、目次を参照して関連する章をご覧ください。

■ 5.2.2. キャリブレーション

LaCie blue eye pro プログラムは、カラーパッチ (LaCie blue eye colorimeter で測定) を表示し、これを再現色の理論値と比較することによってデータを取り、このデータに基づいてモニターのカスタム ICC プロファイルを作成します。

LaCie blue eye プログラム画面の白い円が LaCie blue eye colorimeter の下に来るように位置を調節し、[Start (開始)] ボタンを押してプロファイルの作成を開始します。

キャリブレーション工程では、選択したターゲット値が備忘録としてキャリブレーション ウィンドウに表示されます。

[Stop (停止)] ボタンを押すと、いつでもキャリブレーション工程を停止することができます。また、[Settings (設定)] または [Main menu (メイン メニュー)] ウィンドウに戻るには、それぞれのボタンをクリックします。

キャリブレーション工程の終了時は、[Save Profile (プロファイルの保存)] ウィンドウが表示されます。

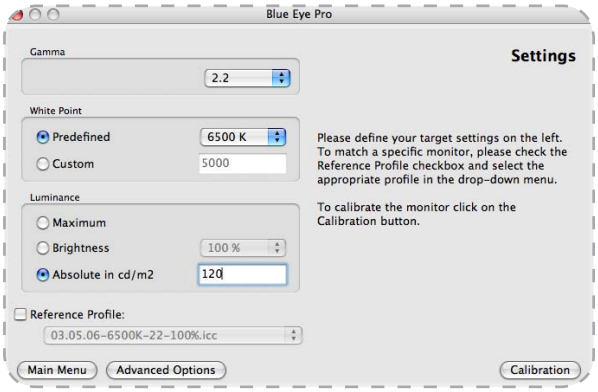


図 5.2.2.A.

■ 5.2.3. プロファイルの保存

キャリブレーション工程の終了時に、[Save Profile (プロファイルの保存)] ウィンドウが自動的に表示されます。このウィンドウでは、デフォルトのファイル名を選択するか、またはプロファイルに別の名前を付けて保存する場合はその名前を入力します。

デフォルトのプロファイル ファイル名には、キャリブレーションの日付、色温度、ガンマ、および輝度設定値が含まれます。この実用的なファイル名形式によって、後日、最後にキャリブレーションした日付と設定値を簡単に認識できます。

プロファイルのファイル名を選択したあと、[Save Profile (プロファイルの保存)] ボタンをクリックします。このファイルは Home > Library >ColorSync プロファイル フォルダに保管されます。

Windows 2000 では、ファイルは次の位置へ保存されます。C:/WINNT/System32/spool/DRIVERS/COLOR/04.05.05-5000K-22-100%.icc

Windows XP では、ファイルは次の位置へ保存されます。C:/WINNT/System32/spool/DRIVERS/COLOR/04.05.05-5000K-22-100%.icc

新しいプロファイルは、自動的にモニター設定の現在

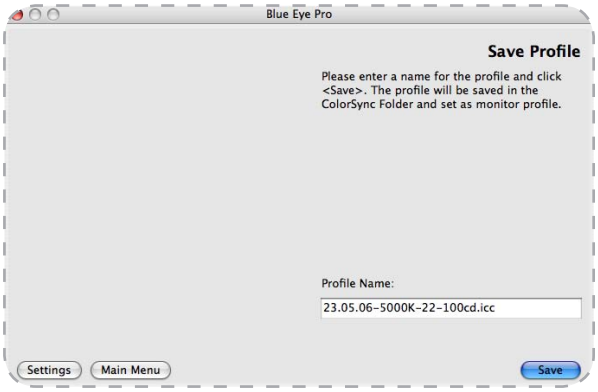


図 5.2.3.A.

のプロファイルになります。作成したプロファイルを保存したあとは、[Quit (終了)] ボタンをクリックしてアプリケーションを終了できます。[Test&Report (テストとレポート)] ボタン (5.2.4. 「キャリブレーション レポート」を参照) をクリックするか、または [Main menu (メイン メニュー)] ボタンをクリックしてメイン メニューに戻ることで、モニターのキャリブレーションに関する詳細レポートを入手できるオプションもあります。

5.3. LaCie 300/500 シリーズ モニターのキャリブレーションの制御

[Test and Report (テストとレポート)] ツール では、モニターのガンマ、白色点、輝度について、現在のモニター値を測定し、現在のプロファイル値と比較することにより、精度を検証できます。

テストとレポートが完了すると、LaCie blue eye pro ソフトウェアの [Monitor Report (モニター レポート)] ウィンドウが開き、モニターの現在のガモット値の色度座標図と、テスト＆レポート ツールによって測定された差異を示す図が表示されます。

[Test & Report (テストとレポート)] ボタンをクリックすると、ウィンドウが開きます (図 5.3.A)。

キャリブレータをターゲット上に置いて [Start (開始)] ボタンをクリックし、次のテスト工程を開始します。測色計によって、以下のような一連の異なる色のカラーパッチが

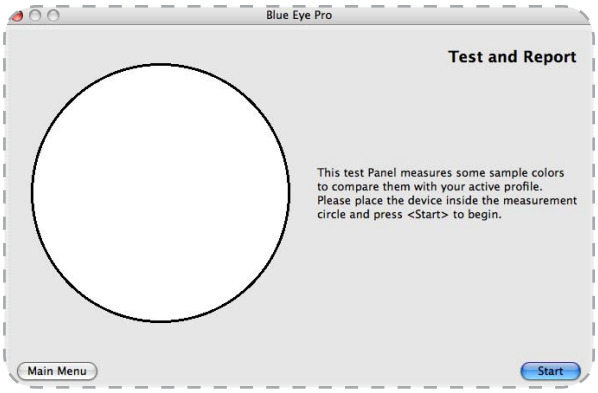


図 5.3.A.

測定されます。グレーの濃淡、赤、緑、青、シアン、マゼンタ、黄色、およびパステルカラーの値)、測定値と予期値を比較することによってキャリブレーションの品質を評価します。

工程の終了時に、[Calibration Report (キャリブレーション レポート)] (図 5.3.B.) が自動的に表示されます。以下の内容が表示されます。

- sRGB および ISO コート色域と比較した、モニターの色度図 (色域)
- 測定されたカラーパッチの Delta-E の平均値と最大値 (これらの Delta-E 値は CIE94 手法で計算されているので、知覚的な色の差異を表します。これらの Delta-E 値が低ければ低いほど、差が少ないことを示します)。これらの Delta-E 値が 2 未満の場合は、値は緑色で表示されます。
- 測定値と、ガンマ、白色点、輝度のターゲット値の差、およびこれらの偏差の % 値

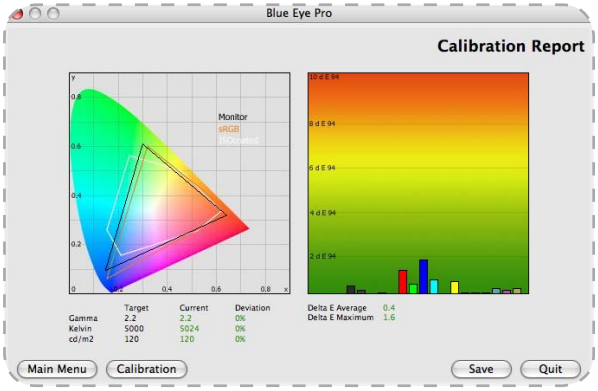


図 5.3.B

これらの 3 つの要素の組み合わせにより、キャリブレーションの品質の全体的な評価を行うことができます。ターゲット値と現在の値との間の偏差が 5% 未満の場合は、緑色で表示されます。差が 5% を超える場合は、オレンジ色でハイライト表示されます。

キャリブレーション レポートは、[Save (保存)] ボタンをクリックすることで保存できます。次に、[Save As (名前を付けて保存)] ウィンドウ (図 5.3.C.) が表示されます。

ファイルを保存するために名前、保存先、フォーマット (PDF-、Html-、Text-) を選択したあと、[Save (保存)] ボタンをクリックすると、詳細な Monitor Calibration Report (モニター キャリブレーション レポート) を含むドキュメントが作成、表示されます。

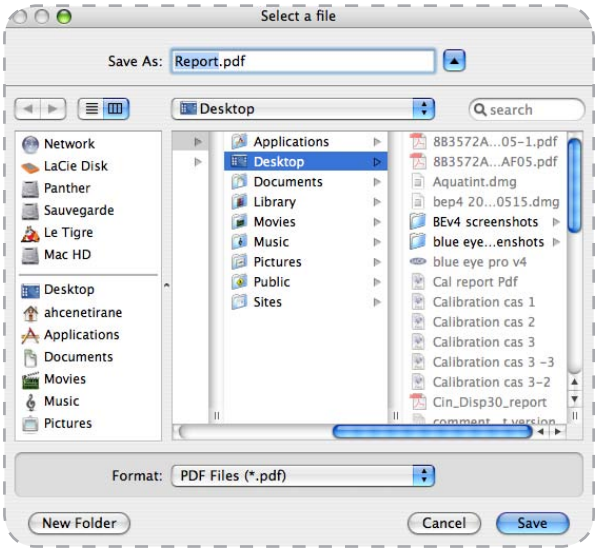


図 5.3.C

最初の数行は、キャリブレーションの実行日、システムに保存したプロファイルのパス名、およびプロファイル名 (この例の場合は 23.05.06-5000K-22-100cd) を示します。

これらの 2 つの図 (2) は、色度図と、カラーパッチの測定値とターゲット値の Delta-E 値による差を示します (詳細は 20 ページを参照)。

これらの行は、キャリブレーション設定とそれに対応する測定結果を表します。差の%値も表示されます。この値は、モニターに表示される黒色の輝度を表します。

この表は、モニターに表示されるグレースケールの測定値を要約しています。各行には以下が記載されています。

- Color – 測定されたグレー値
- Kelvin – 測定カラーの温度
- Chroma – 色の測定値とターゲット値の色度差
- Gamma – 点が位置する曲線のガンマ値

Average Gamma (5) – ガンマ表内の値の平均値:これは、ガンマ欄の値の平均値です。

この表 (6) は、測定カラーパッチの L*a*b 値と、その Delta-E および Delta-E (CIE94) 測定値を要約したものです。

この表 (7) は、黒、白、50% グレーの測定カラーパッチの XYZ 値、およびその色温度測定値を要約したものです。を要約したものです。

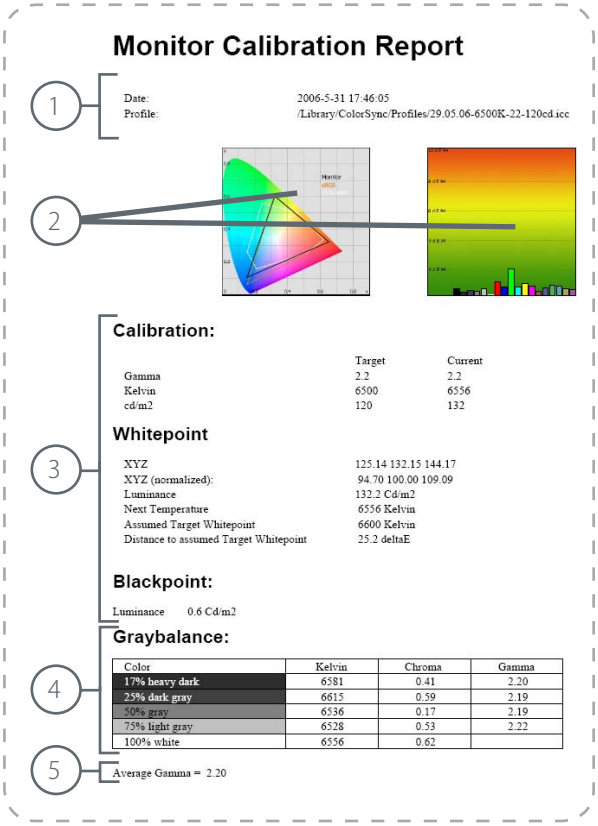


図 5.3.D.

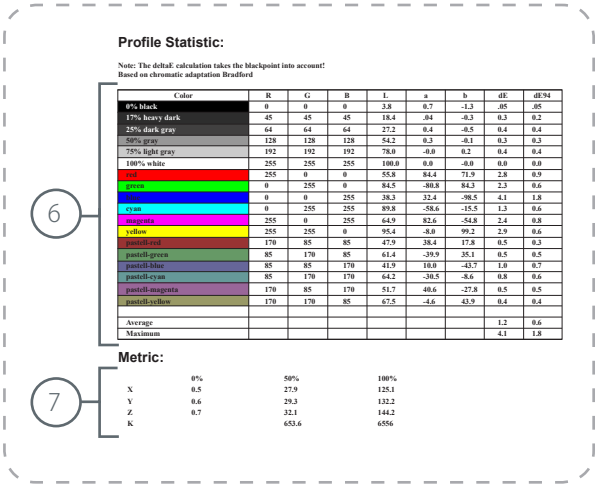


図 5.3.E.

5.4. 拡張オプション

このメニューでは、特別な目的に使用する拡張キャリブレーション オプションを設定できます (図 5.4.A.)。

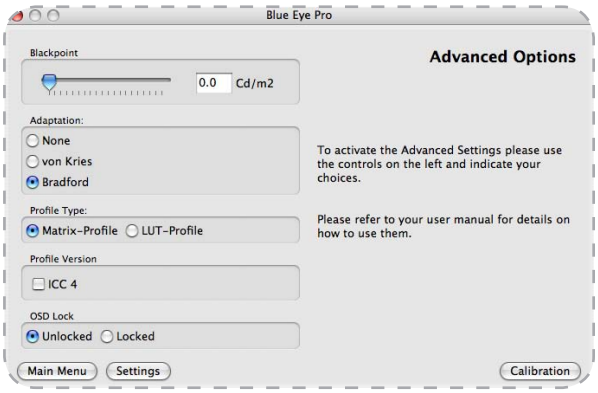


図 5.4.A.

■ 5.4.1. 黒色点調節の設定

黒色の輝度を増大するよう選択できます。これは、使用する紙とインクでは、最終的な印刷時点でフルブラックにならないことがわかっている場合に、ドキュメントの実際的なレンダリングを得るのに便利です。

黒色の輝度を高めるには、黒色点スライダーを必要な値に調節します。この設定値は、モニターのキャリブーション時に自動的に考慮されます。

■ 5.4.2. 色順応の設定

カラーチェーンの制約により、紙印刷 D50 をターゲットとしながら、白色点が D50 (5000° ケルビン) 以外のモニターを使用しなければならないことがあります。このような場合は、ヒトの脳の色順応の習性により、表示カラーと印刷カラーの差が知覚されることがあります。色の科学者は、この印象を修正する技術を考案しました。これらの技術のうち 2 つに、Bradford 変換と von Kries 変換があります。これらの手法の 1 つを選択すると、LaCie blue eye pro のプロファイル処理によってモニターの色の測定値が若干調節され、この印象が最小化されます。

この機能をアクティブにするには、**[Advanced Options (拡張オプション)]** 設定値ウィンドウから対応するラジオ ボタンをクリックして、適切な色順応手法を選択します。

■ 5.4.3. プロファイル タイプ

LaCie blue eye pro 4 では、作成するプロファイルのタイプを選択できます。デフォルトで、作成されるプロファイルはマトリクス　タイプのプロファイルです。関連するボタンをクリックすることにより、必要な**プロファイル　タイプ**を選択します。

- ❖ マトリックス　プロファイルは、マトリクスと線形化曲線に基づいたアルゴリズムを使用して作成されます。
- ❖ LUT-Profile (または Table Profile) は、ルックアップ テーブルを使って作成されます。

LUT-Profile は、プリンタや一部の古いモニターなどの、線形的に応答しないデバイスに最適です。LUT-Profile は、特に非線形的な表示においてさらに高精細で、より優れた結果が得られますが、Adobe ソフトウェア (特に Photoshop) に完全対応していないため、これらを使ったワークフローではお勧めしません。

これに対しマトリクス　プロファイルは、LUT　プロファイルほど正確でなくても線形応答するため、シリーズ 300/500 などの高品質モニターには最適の選択になります。マトリクス プロファイルの方が、Adobe Photoshop で滑らかな結果を得ることができます。

両方のプロファイル タイプは異なる計算手法をとっていますが、一般に、シリーズ 300/500 モニターでの表示結果にはあまり大きな差異はありません。したがって、使用するワークフローとソフトウェアに依存して、LUT またはマトリックスを使用することを推奨します。

■ 5.4.4. プロファイル バージョン

デフォルトで、Blue eye pro を使って作成されるプロファイルは、ICC 2 プロファイルです。必要に応じて、ICC 4 ボタンをマークすることでバージョン 4 プロファイルを選択できます。

ICC2 プロファイルが広く使用され、その信頼性が証明されていますが、予測性とパフォーマンスを高め、解釈の究極的な差を低減するために、ICC4　プロファイルに改善を加える必要があります。

ICC4 プロファイルは以下を提供します。

- ❖ 曖昧さを低減するための、レンダリング インテントのさらに正確な定義
- ❖ 組み込まれた色順応情報
- ❖ 改善されたルックアップ テーブル (LUT) の仕様
- ❖ 改善された PCS XYZ から PCS L*a*b* への変換

両方のプロファイル　バージョンは、ワークフローに優れた結果をもたらします。ICC4 プロファイルの方が新しく、いくつかの改善が統合されていますが、すべての CMM が対応しているとは限りません。したがって、使用するワークフローとソフトウェアに依存して、ICC4 または ICC2 プロファイルを使用するようにしてください。

■ 5.4.5. OSD ロック

このオプションは、キャリブレーションを無効にするような、誤ったモニター設定の変更を防止するために使用します。

[Locked (ロック)] ボタンをマークすると OSD (画面ディスプレイ) がロックされます。[Unlocked (ロック解除)] ボタンをマークすると、変更が許可されます。

拡張オプションを修正したあとは、以下を実行できます。

- **[Main menu (メイン メニュー)]** ボタンをクリックしてメイン メニューに戻ります。
- **[Settings (設定)]** をクリックして、設定ウィンドウに移動します。
- モニターをキャリブレーションするには、**[Calibration (キャリブレーション)]** ボタンをクリックします。

5.5. 測色環境を切り換える

[Main Menu (メイン メニュー)] ウィンドウから **[Select Profile (プロファイルの選択)]** ボタンを使うと、異なる測色環境間を簡単に切り替えることができます。例えば、D65 から D50 へと、モニターの再キャリブレーションや測色計の操作を必要とすることなく、切り替えできます。この機能を有効活用するためには、これらの環境の両方に対応する 2 つのプロファイルがすでに作成されていることが必要です。この作成は、「5.2.**「LaCie 300/500 シリーズ モニターのキャリブレーション」**に記載されている標準キャリブレーション手順に従って行います。

[Select Profile (プロファイルの選択)] ボタンをクリックすると、右に次のウィンドウ (図 5.5.A.) が表示されます。

測色環境を切り替えるには、プルダウン メニューから新しいプロファイルを選択します。

プロファイルを選択したあと、**[Activate (有効化)]** ボタンをクリックします。新しいモニター プロファイルが起動され、その関連設定がモニターにロードされます。

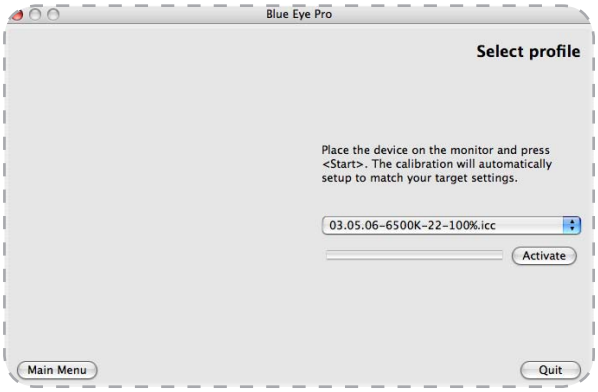


図 5.5.A.

5.6. リファレンス プロファイルを使った手軽なセットアップとモニターのマッチング

[Reference Profile Setting (リファレンス プロファイル設定)] では、モニターを別のモニター設定にマッチングするようにキャリブレーションできます。これにより、同一または 2 つの異なるコンピュータに接続された 2 台のモニターの色がほぼ一致するように設定できます。特定の黒色点や色調整などの拡張設定を含むすべての関連するキャリブレーション設定が他の設定をしなくても記憶され、キャリブレーションに包含され、ロックされるので、不慮の変更を防止できます。

さらに、この機能は、モニターが 1 台しかなくてもキャリブレーションを設定できる手軽で安全な方法として使用することもできます。すべての設定を指定することは複雑で危険です。その代わりに、1 つのファイルをリファレンス プロファイルとして使用して、「標準」を定義します。リファレンス プロファイルを選択すると、その設定がその後のキャリブレーションで使用されます。すべてのキャリブレーション設定はロックされ、誤って不正なキャリブレーションをすることが不可能になります。

この機能を使用するには、以下を実行する必要があります。

1. Mac または PC で好みの設定を使用して、LaCie Blue eye pro によりプロファイルを作成します。

標準キャリブレーション手順 (必要に応じて拡張設定を含む) に従います。詳細は、5.2. ～ 5.4.5. 章を参照してください。

2. いくつかのモニターとコンピュータにプロファイルをエキスポートする場合は、リファレンス プロファイルを適用する各コンピュータのプロファイル フォルダにコピーします。
3. このプロファイルを 1 台のコンピュータに接続した 1 台または 2 台のモニターに使用する場合は、直接、手順 5 に進みます。
4. ファイルは、下記に示すように、オペレーティング システムに基づいて配置されています。

Mac OS 9.x の使用時：Home > Library >ColorSync プロファイル フォルダ

Windows 2000 の使用時:C:/WINNT/System32/spool/DRIVERS/COLOR ディレクトリ

Windows XP の使用時:C:/WINNT/System32/spool/DRIVERS/COLOR ディレクトリ

5. 任意のメディアに収録されたプロファイルをコピーし、ターゲット コンピュータ上の次のフォルダに貼り付けます。

Mac Os X の使用時:Home > Library >ColorSync プロファイル フォルダ

Windows 2000 の使用時:C:/WINNT/System32/spool/DRIVERS/COLOR ディレクトリ

Windows XP の使用時:C:/WINNT/System32/spool/DRIVERS/COLOR ディレクトリ

6. アプリケーション フォルダ内の LaCie Blue eye pro アイコンをダブルクリックします。LaCie blue eye pro の **メイン メニュー**が表示されます。
7. メイン ウィンドウから [Settings (設定)] ボタンをクリックして、設定ウィンドウにアクセスします。
8. [Reference profile (リファレンス プロファイル)] ボタンをマークし、プロファイル リストから必要なプロファイルを選択します。選択したプロファイルは、以降のキャリブレーションの参照として使用されます。これで、すべてのキャリブレーション設定がロックされました。

5.7. 部屋の明るさの分析

部屋の明るさは、モニターの色を知覚する方法に影響を与えます。周囲の明るさが強すぎる場合 (例えば、オフィスの窓に日除けがないときなど)、モニターのコントラストでは不十分なことがあります。周囲光に主要な色度がない場合 (例えば、電球に黄色の色が施されていたり、オフィスの壁が飽和色で塗られているときなど)、モニターにも同じ色の影がかかっているように見えることがあります。

このため、ISO 規格 6334 は、色が重要な作業では周囲光を無彩色 (色がないこと) にして、落ち着いた色にする (規格に準拠して 64 ルクス未満) よう推奨しています。LaCie blue eye pro では、周囲光の状況を簡単に分析する手法を提供します。

この分析を実行するには、[Ambient Light Analysis (周囲光の分析)] 機能を選択してください。Apple Macintosh マシンでは、**[ツール]** メニューバーをクリックし、対応するメニュー オプションを選択します。Microsoft Windows マシンでは、アプリケーション バーを右クリックして、対応するメニュー オプションを選択します。

次のウィンドウ (図 5.7.A) がディスプレイに表示されます。

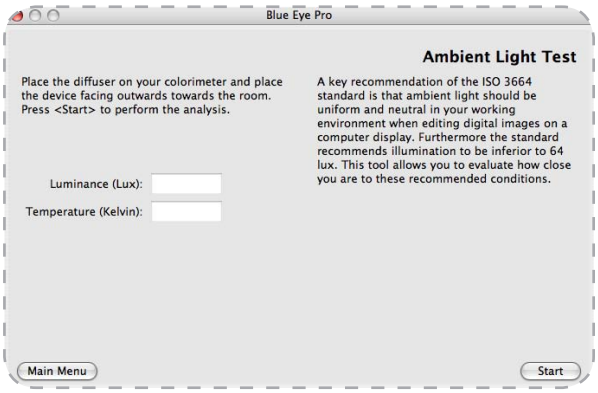


図 5.7.A.

LaCie blue eye センサーの Ambient Light Diffuser を調節し、センサーをオフィス側に向け (センサー背面をディスプレイに向ける)、**[Start (開始)]** ボタンをクリックします。

周囲光の分析が開始され、輝度値と色温度値が表示されます。ISO 3664 規格 では、64 ルクス未満の輝度で無彩色の周囲光を推奨しています。例えば、D50 (5000°ケルビン) の白色点温度設定で作業する場合は、周囲光の色温度を 5000 °ケルビンに近づけることを推奨します。周囲光の輝度がこれより高かったり、色温度が無彩色でないことに気づいた場合は、周囲光を調節して基準値に近づけると、見やすくなります。これは、電球を交換したり、オフィス ランプの電源を切ったり強度を弱める、または窓に日除けを施したりするなどして、実現できます。

周囲光の分析を完了したら、**[Stop (停止)]** ボタンと **[Done (完了)]** ボタンをクリックします。これにより、画面が LaCie blue eye pro のメイン アプリケーション ウィンドウに戻ります。

5.8. LaCie 300/500 シリーズ モニターの微調整

LaCie blue eye pro は、LaCie 300/500 シリーズ モニターの白色点と輝度を簡単に微調整できる方法を提供します。

Mac でこのツールを使用するには、[ツール] メニューバーをクリックして、対応するメニューオプションを選択します。

Microsoft Windows マシンでは、アプリケーション バーを右クリックして、対応するメニュー オプションを選択します。

右側のウィンドウ (図 5.8.A.) がディスプレイに表示されます。

白色点の色度と輝度を調節するには、提供されている次の 4 つのスライダーを移動させます。

最初の 3 つのスライダーは、ディスプレイの白色点の色度を調節します。

- シアン～赤:このスライダーは、赤またはシアンの色成分をわずかに増やします(± 10 %)。
- マゼンタ～緑:このスライダーは、マゼンタまたは緑の色成分をわずかに増やします (± 10 %)。
- 黄～青:このスライダーは、黄色または青の色成分をわずかに増やします(± 10 %)。

4 つ目のスライダーでは、輝度を ± 20% 調節できます。

加えた変更に視覚的に満足したら、LaCie blue eye calibrator を測定ターゲットの上に置いて **[Measure (測定)]** ボタンをクリックすることで、モニターの白色点と輝度への変更の影響を測定できます。白色点と輝度が測定され、[Finetuning (微調整)] ウィンドウに表示されます。

新しい白色点に満足し、その値を測定したら、[Calibrate (キャリブレーション)] をクリックしてキャリブレーションへの変更を有効にします。キャリブレーション手順が通常どおりに実行されます。詳細は、セクション 5.2.2. と 5.2.3. を参照してください。

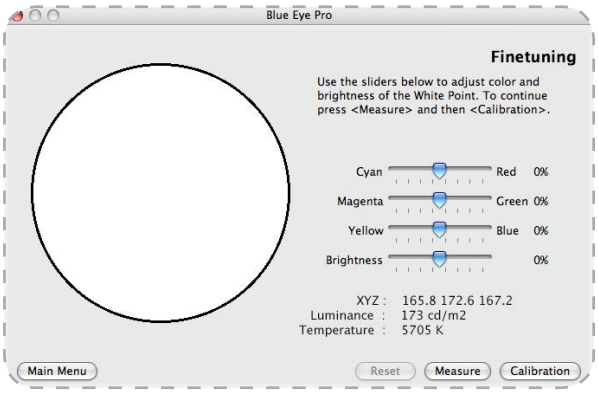


図 5.8.A.

5.9. モニターとシステムの主要情報にアクセスする

LaCie blue eye pro では、システムとモニターの主要情報フィールドに簡単にアクセスできます。このデータを表示するには、blue eye pro メニューの **[About (バージョン情報)]** ボタンをクリックします。次のウィンドウが開いて、以下の情報が表示されます。

- ディスプレイ モデル (ディスプレイのシリアル番号)
- DDC 検出 (接続モード:VGA または DVI)
- 解像度
- 実行時間 (デバイス オン時刻)
- 現在のプロファイル (プロファイルの作成日)

図 5.8.A.

6.LaCie blue eye pro で他のモニターをキャリブレーションする

LaCie blue eye pro を使うと、LaCie 119 や 120 などの LaCie 300/500 シリーズ 以外のモニターをキャリブレーションすることもできます。これらのモニターでアプリケーションを実行する場合は、キャリブレーション処理が手動になります。表示される手順に沿って輝度、コントラスト、個々の RGB コントロールを調節すれば、白色点温度およびガンマを希望値に設定することができます。次章でこの手順を順を追って説明しています。

デュアルモニター システムで LaCie blue eye pro を実行する場合は、ソフトウェアがどのモニターでその画面が表示されているかを自動的に検出して、適切なキャリブレーション プロセス (自動または手動) を実行します。

注意：始める前に

キャリブレーションを開始する前に、以下の条件が満たされていることを確認してください。

- OSD (On-Screen Display) リファレンスを参照したり、工場出荷時の初期値と構成設定を確認できるように、モニターのユーザー マニュアルが手元にあることを確認してください。
- モニターの電源を入れてから 1 時間以上経過していることを確認してください。これにより、モニターを充分な温度に整え、安定性を確保します。
- スクリーン セーバーを無効にしてください。
- インストール済みの対立するプロファイル プログラム製品を削除するか、無効にしてください。これらのプログラムは競合してディスプレイの制御を奪い合う可能性があります。1 度に実行するプログラムを 1 つにすることが重要です。
- 他のプロファイル プログラムがインストールされていて、かつそのプログラムにコンピュータの起動時に使う起動ユーティリティが含まれている場合は、そのプログラムをアンインストールするようにしてください。
- 作業エリアは、キャリブレーションとプロファイル作成後に実際に使うような環境にします。室内照明は、画面画像の外観に影響を及ぼします。
- モニターを 10°上方に傾けます (モニター底部の横辺を基準にする)。これにより、照明が画像に与える不要な影響を防止します。
- モニターの OSD に色調整機構が搭載されている場合は、LaCie blue eye ソフトウェアを起動する前にワークフローのターゲット値にできるだけ近い値に設定してください。

6.1. アプリケーションの起動

アプリケーション フォルダ内の LaCie Blue eye pro アイコンをダブルクリックします。LaCie blue eye pro の **メイン メニュー**が表示されます。

このウィンドウには、それぞれ専用の用途を持つ次の 4 つのボタンがあります。

ボタン	説明
Settings (設定)	このオプションをクリックしてキャリブレーション設定を設定します。詳細は、5.2.1 章を参照してください。
Calibration (キャリブレーション)	このオプションをクリックしてモニターをキャリブレーションします。詳細は、5.2.2 章を参照してください。
Test Report (テスト レポート)	このオプションをクリックして、モニターのキャリブレーション状態を評価します。詳細は、5.3 章を参照してください。
Select Profile (プロファイルの選択)	このオプションをクリックして、測色環境を切り替え、選択します。詳細は、5.5 章を参照してください。

図 6.1.A.

6.2. モニターのキャリブレーション

LaCie Blue eye pro を初めて使う際、または新しいキャリブレーション設定を入力したい場合は、モニターをキャリブレーションする前に、まず必要なターゲット値を指定する必要があります。

メイン メニュー ウィンドウから[Settings (設定)] ボタンをクリックして[Settings (設定)] ウィンドウを開きます。

■ 6.2.1. モニターのキャリブレーション値の設定

LaCie blue eye pro アプリケーションの [Settings (設定)] ウィンドウでは、モニターのガンマ、白色点温度 、輝度のターゲット値を設定します。

- ガンマは、0.1 単位で 1 ～ 3 の値に設定できます。作業環境に適したガンマ値を指定してください。
- 白色点温度 は、プリセット値 (500K 単位で 5000 ケルビン ～ 9500 ケルビン) を使用して設定するか、または手動で設定します。
- 輝度は、cd/m² (キャンデラ/平方メートル) の絶対値、またはモニターの最大輝度の一部として表現される初期設定値にターゲット値を決めることができます。

キャリブレーションに慣れておらず、既知の初期設定値がない場合は、以下の設定値を使用することができます。経験を積むと、どの設定がワークフローに最適かを特定化できるようになります。

- ガンマ: 2.2
- 白色点:6500 K
- 輝度:120 cd/m²

これらの設定値は比較的中間の値であるため、キャリブレーションの初期値として適切な値となっています。

- 2.2　ガンマはほとんどのプロ用モニターのネイティブな性能特性に対応しているため、より滑らかなカラートーンが得られます。
- 6500 K 白色点もほとんどのネイティブな TFT モニター設定に近似しており、5000K にキャリブレーションされたモニターでは暗く、黄色が強すぎる傾向にあると感じるユーザーの間で特にプリプレス ワークフローの工程で使用されています。
- 部屋の明るさが「標準」の場合、120 cd/m² を適切な輝度値とみなすことができます。暗い作業環境では、これより暗い輝度で十分です。オフィスが非常に明るい場合、またはドキュメントの校正でライトボックスを使用している場合は、これより高い輝度にすることをお勧めします。これらの設定を選択したら、[Calibration (キャリブレーション)] ボタンをクリックすることで、直ちにキャリブレーションに進むことができます。詳しい指示については、6.2.2. 「キャリブレーション」の手順をご覧ください。

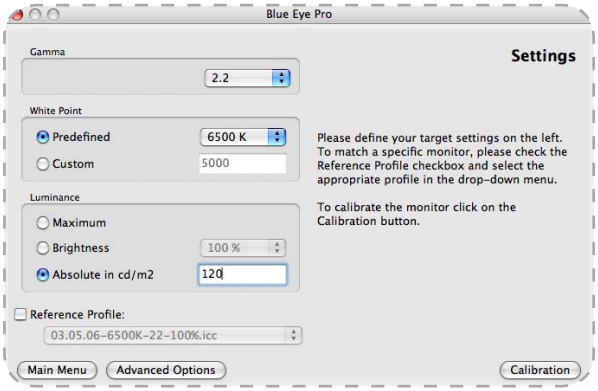


図 6.2.1.A.

重要な情報： これらの設定は、ガイドラインとして表示したものです。キャリブレーションについての詳細は、ご使用のモニターの説明書を参照することをお勧めします。

他のオプションにナビゲートするには、対応するボタンをクリックします。

- Reference Profile (リファレンス プロファイル):このオプションは、手動キャリブレーション モードでは使用できません。

必要に応じて [Advanced options (拡張オプション)] メニューにアクセスするには、[Advanced options] ボタンをクリックします (詳細は、5.4.「Advanced options (拡張オプション)」を参照してください)。

このソフトウェアで利用できるメニューとオプションについての詳細は、目次を参照して関連する章をご覧ください。

■ 6.2.2. 輝度の調整

[Brightness Adjustment (輝度調整)] ウィンドウでは、モニターを最適な明るさにするための設定を行います。

この明るさでは、次の 2 つの条件が満たされます。

- フルブラックとダークグレーの区別がつく。これにより、アートワークの暗部の細部まではっきり再現できます。
- もっとも深い黒は黒のまま残る。これにより、コントラストの低下を防ぎます。

1. モニターの OSD で可能な限りもっとも低い輝度を選択してください。
2. 測色計を (暗い) 測定部分に置き、[Start (開始)] をクリックします。
3. モニターの輝度 OSD で輝度コントロールを少しずつ上げます。

この間、測色計が絶えずモニターの実際の明度を測定し、測定値がスライダーに表示されます。モニターの輝度を上げると、スライダーは右の緑色部分の方向に移動します。緑色部分に達すると、モニターの明るさが十分である旨を伝えるメッセージが表示されます。ここで [Next (次へ)] ボタンを押して [Contrast Adjustment (コントラスト調整)] ウィンドウに移動します。

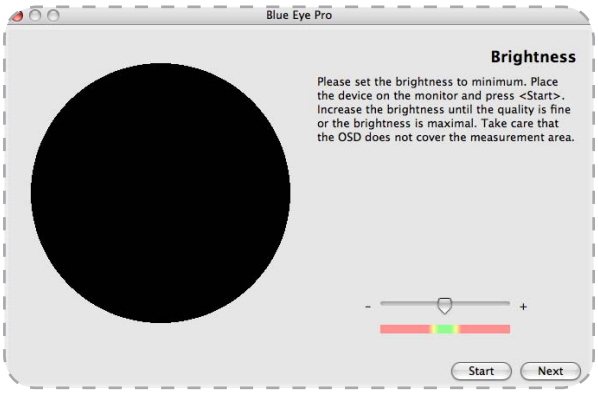


図 6.2.2.A.

技術面での注意： モニターを最大輝度にしても緑色部分に達しない場合は、[Next (次へ)] ボタンをクリックして、次の手順 6.2.3.「コントラスト調整」に移動してください。

注意： この手順以降にモニターの輝度設定を変更しないでください。輝度設定を変更すると、キャリブレーションとプロファイルの作成をやり直す必要があります。

■ 6.2.3. コントラストの調整

コントラスト調整ウィンドウでは、モニターを最適な明るさにするための設定を行います。コントラスト設定が適切であれば、連続階調、細かい影、ハイライト部分の色が明るくなります。

1. モニターの OSD を使って、モニターのコントラストを最大値に設定します。
2. [Start (開始)] ボタンをクリックします。
3. OSD で、モニターのコントラスト値を少しずつ下げます。モニターの輝度を下げるにしたがって、スライダーが左の緑色部分の方向に移動します。緑色部分に達すると、モニターが正しく設定されたことを伝えるメッセージが表示されます。ここで [Next (次へ)] ボタンをクリックして、白色点の調整ウィンドウに移動します。

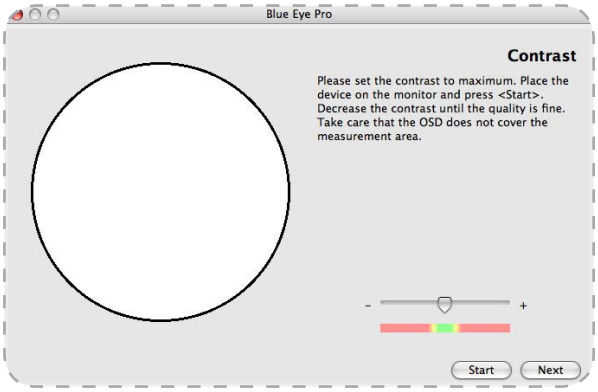


図 6.2.3.A.

重要な情報: モニターにコントラストの OSD コントロールがない場合は、[Next (次へ)] ボタンをクリックして、次の 6.2.4.「白色点の調整」に移動します。

注意: この手順以降にモニターの輝度設定を変更しないでください。輝度設定を変更すると、キャリブレーションとプロファイルの作成をやり直す必要があります。

■ 6.2.4. 白色点の調整

白色点温度の値によって、実際の白色が決まります。

重要な情報: 一部のモニターでは、R、G、B を個別に設定できません。お使いのモニターで以下の設定ができない場合は、モニターの OSD 設定で色温度を指定できるかどうかを確認してください。

キャリブレーションのこの段階では、LaCie blue eye colorimeter が常時、モニターに表示される白の比色特性を測定します。白色点温度のターゲット値に達するため

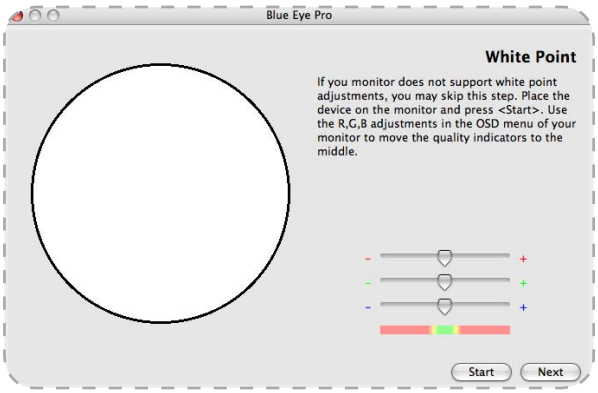


図 6.2.4.A.

に、モニターが白色を作るために使用する赤、緑および青の相対量を調整してください。

調整するには、OSD を使って、モニターの R、G および B のゲイン設定を連続的に上げるか、または下げます。

1. [Start (開始)] ボタンを押します。
2. 3 つのスライダーを見て、下げる必要のある設定を確認します。最初にリセットしなければならないスライダーは、中心点から一番遠いスライダーです。モニターの OSD を使ってそのゲインを減らすことで、この設定のゲインを減少または増加します。対応するスライダーが緑色部分の中心に移動するはずです。緑色部分に達すると、その設定が正しいことを表します。
3. R、G、B のすべてのスライダーが緑のエリアにくるまで、次の 2 つのスライダーを使って上記の手順を繰り返します。これで、モニターの RGB ゲインが白色点のターゲット値に従って設定されました。

白色点温度を設定したあと、**[Next (次へ)]** ボタンをクリックして最後のステップに進みます。

■ 6.2.5. 「キャリブレーション」によるプロファイルの作成

手順 6.2.1. ～ 6.2.4. を完了したあと、LaCie blue eye colorimeter を使ったカラーパッチの測定によってプログラムに提供された情報に基づいてモニターのカスタム ICC プロファイルを作成することによって、キャリブレーションを終了します。**[Start (開始)]** ボタンを押して、プロファイルの作成プロセスを開始します。

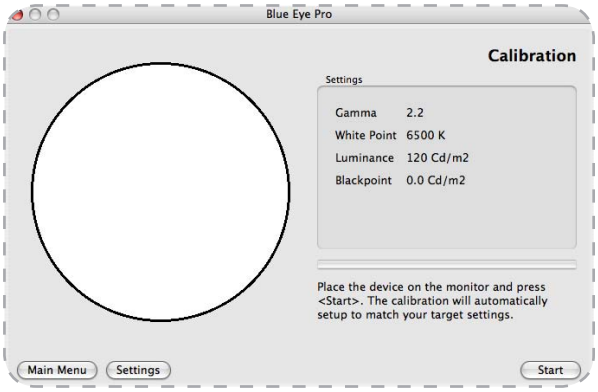


図 6.2.5.A.

■ 6.2.6. プロファイルの保存

すべての手順が完了すると、**[Save Profile (プロファイルの保存)]** ウィンドウが自動的に表示されます。このウィンドウでは、デフォルトのファイル名を選択するか、またはプロファイルに別の名前を付けて保存する場合はその名前を入力します。デフォルトのプロファイル ファイル名には、キャリブレーションの日付、色温度、ガンマ、および輝度設定値が含まれます。

この実用的なファイル名形式によって、後日、最後にキャリブレーションした日付と設定値を簡単に認識できます。

プロファイルのファイル名を選択したあと、**[Save Profile (プロファイルの保存)]** ボタンをクリックします。新しいプロファイルは、自動的にモニター設定の現在のプロファイルになります。

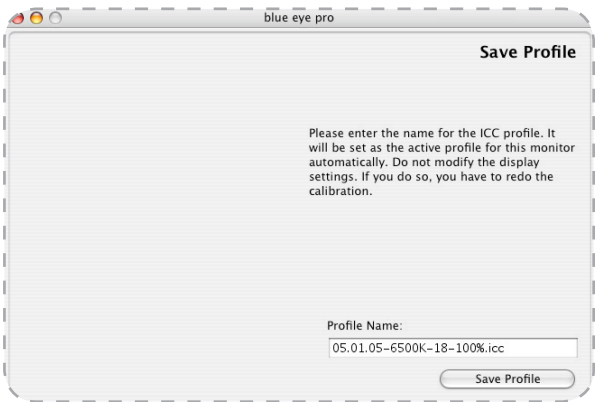


図 6.2.6.A.

このプロセス中に測定が中断されないようにするため、以下を確認してください。LaCie blue eye colorimeter が常に測定表面と同一平面上になければなりません。また、モニターに他のウィンドウを表示しないでください。

注意: モニターの OSD 設定を変更しないでください。変更すると、キャリブレーション プロセスを最初からやり直す必要があります。

重要な情報: ICC プロファイルの精度は、モニターの OSD 設定に依存します。プロファイルを変更する必要がある場合は、プロファイルを作り直す必要があります。同様に、モニターの設定を変更する場合(他の白色点に変える場合など)、プロファイルを作り直す必要があります。

6.3. モニターのキャリブレーションの制御

■ 6.3.1. キャリブレーション レポート

モニターのキャリブレーション終了後、テストを実行してキャリブレーションの品質を検証することができます。LaCie blue eye pro ソフトウェアでは、作成した ICC プロファイルで実行した色補正の品質を測定します。処理は、セクション5.3 「LaCie 300/500 シリーズ モニターのキャリブレーションの制御」で説明したものと同じです。

■ 6.3.2. テストとレポート

アプリケーションのメイン ウィンドウでは、モニターのガンマ、白色点、輝度の現在の設定値をテストできます。これを行うには、**[Test&Report (テストとレポート)]** ボタンをクリックします。以下のウィンドウ (図 6.3.2.A.) が表示され、LaCie blue eye colorimeter をモニターに取り付けるよう指示が出されます。色のサンプルが表示され、モニターのガンマ、白色点、輝度の現在値を決定できます。

プロセスの最後に blue eye ソフトウェアからモニターの色度座標図が表示され、モニターのガンマ、白色点、輝度の現在の設定値が一覧されます。

この情報に基づいて、モニターの再キャリブレーションが必要かどうかを簡単に知ることができます。現在のモニターの状態が良好な場合は、その状態のままでモニターでの作業を続けてください。キャリブレーションを開始するには、**[Calibration (キャリブレーション)]** ボタン (図 6.3.2.B.) を押してください。現在のモニター状態で使用する場合は、**[Quit (終了)]** ボタンをクリックしてアプリケーションを終了できます。

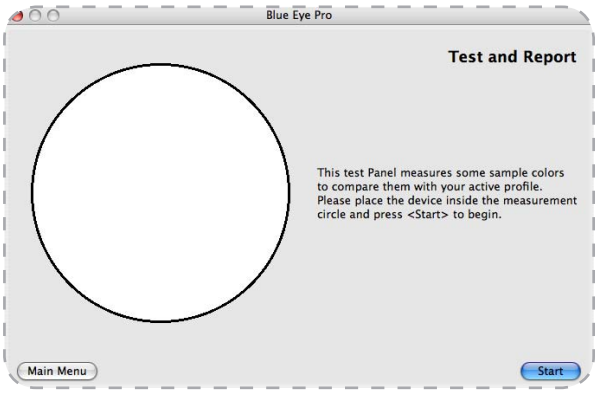


図 6.3.2.A.

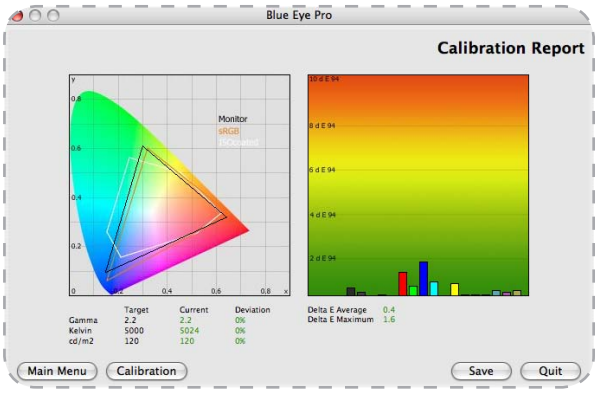
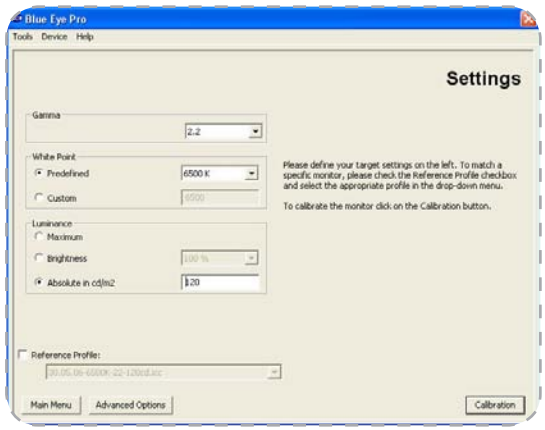


図 6.3.2.B.

7. Windows で LaCie blue eye pro を使う

LaCie blue eye pro のキャリブレーションとプロファイルのプロセスは、Microsoft Windows システムと Macintosh システムで同一です。

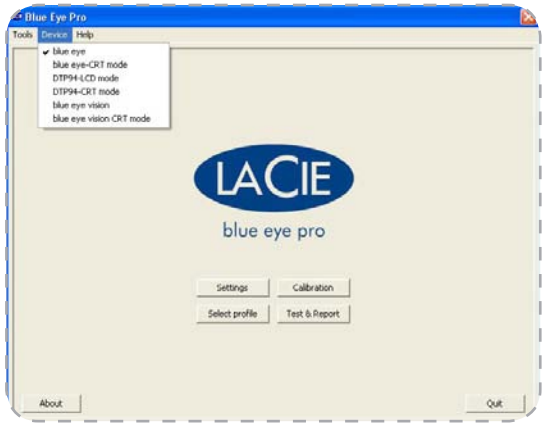
次の 2 つのユーザー インタフェースの相違点を除き、本マニュアルの対応する Macintosh に関連する章を参照してください。



キャリブレーション デバイスの選択

画面右のメイン アプリケーション ウィンドウでは、使用するキャリブレーション デバイスを選択できます。

デフォルトで、LaCie blue eye が選択されます。別のデバイスを使用する場合は、ドロップダウン メニューから適切なデバイスを選択します。GretagMacBeth eyeOne デバイスを使用する場合は、LaCie blue eye colorimeter が同じ ドライバを使用するので、[LaCie blue eye] オプションを選択してください。

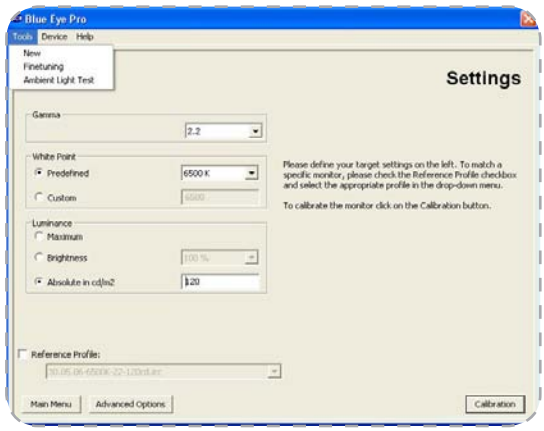


微調整、周囲光分析、拡張キャリブレーションの各設定にアクセスする

これらの blue eye pro の 3 つの機能は、LaCie blue eye アプリケーションのアプリケーションバーを右クリックすることでアクセスできます。

ドロップダウン メニューから適切な機能を選択してください。対応するウィンドウが画面に表示されます。

これらの機能の詳しい使用手順については、本マニュアルの Mac セクションの対応する章を参照してください。



8. トラブルシューティング

LaCie blue eye pro ソフトウェアまたはハードウェアが正常に機能しない場合は、次のチェックリストを参照し、問題の原因をご確認ください。チェックリストの内容をすべて確認しても本製品が正常に動作しない場合は、当社 Web サイト **www.lacie.com** に公開されている FAQ をご一読ください。FAQ の中から質問の回答が見つかる場合があります。また、ドライバのページもご覧ください。最新のソフトウェア アップデートを入手できます。

さらに詳しいサポートが必要な場合は、LaCie 販売代理店または LaCie テクニカル サポート (40 ページ「カスタマ サービスへの問い合わせ」を参照) にご連絡ください。

技術面での注意：マニュアルの更新

LaCie では、市場の先端を行く包括的なユーザー マニュアルをお届けできるよう、常に努めています。

新しいデバイスを迅速にインストールしてさまざまな機能を利用できるように役立つ、フレンドリーで使いやすいフォーマットをお客様に提供することが、当社の目標です。

お買い求めになられた製品の構成がマニュアルに記載されていない場合は、当社 Web サイトをご覧いただき、入手可能な最新のバージョンのマニュアルをご確認ください。

問題	質問	解決方法
LaCie blue eye colorimeter に関連する問題	LaCie blue eye colorimeter は認識されますか。	LaCie blue eye colorimeter が USB ポートを介してコンピュータに接続されていることを確認してください。さらに、blue eye pro ソフトウェアのデバイス メニューで正しいデバイスが選択されていることを確認してください。
	LaCie blue eye colorimeter は Apple キーボードの USB ポートに接続できますか。	できます。Apple キーボードから本機に必要な充分な電力が供給されます。
	LaCie blue eye vision calibrator は LaCie blue eye pro ソフトウェアと併用できますか。	できます。LaCie blue eye vision calibrator は、Windows のみで LaCie blue eye pro ソフトウェアと併用できます。Mac OS X マシンでは、このキャリブレータは残念ながらサポートされていません。詳しくは、15 ページの「別の測色計を使う」を参照してください。
LaCie 300/500 シリーズ モニター以外のモニターのキャリブレーションに関連する問題	LaCie 300/500 シリーズ モニター以外のモニターのキャリブレーションで使用するプロセスは、LaCie 321 Monitor 用と同じですか。	キャリブレーション プロセスは異なります。完全な指示と追加情報については、29 ～ 35 ページを参照してください。
	LaCie photon monitor の場合、LaCie blue eye pro ソフトウェアを使用して DVI または VGA モードでキャリブレーションできますか。	できますが、キャリブレーション プロセスは手動です。完全な指示と追加情報については、29 ～ 35 ページを参照してください。

問題	質問	解決方法
Select Profile モジュールに関連する問題	保存した ICCプロファイルの一部が Select Profile モジュールのドロップダウン メニューに表示されないのはなぜですか。	ドロップダウン メニューに表示されるプロファイルは、LaCie blue eye pro を使って作成した最新の 49 件です。49 件より多いプロファイルを作成した場合は、それより古いまたは不要のプロファイルを消去するか、または Colorsync フォルダ (Library > Colorsync > Profiles) 以外のフォルダに移動する必要があります。
Select Profile モジュールに関連する問題	測色計を接続せずに Select Profile モジュールを使用できますか。	できます。保存したプロファイルは、測色計を接続しなくてもロードできます。
互換性の問題	LaCie blue eye pro ソフトウェアは Mac OS 9 と互換性がありますか。	LaCie blue eye pro ソフトウェアは、Mac OS10.1 以降のみに対応しています。
その他の問題	OSD 設定を変更した場合、モニターは再キャリブレーションする必要がありますか。	ありません。Select Profile モジュールから前回のプロファイルを選択してください。詳細については、24 ページの「測色環境を切り替える」を参照してください。
	ADC ポートに接続したままで LaCie 300/500 シリーズ モニターをキャリブレーションできますか。	できますが、ADC to DVI 変換ケーブルを使用する必要があります。

9. カスタマ サポートへの問い合わせ

カスタマ サポートへ問い合わせる前に

1. このマニュアルをよくお読みになり、「トラブルシューティング」を再度ご確認ください。
2. 問題点を明確にしてください。可能であれば、CPU 上の外部デバイスを本機のみにして、すべてのケーブルが正しくしっかりと取り付けられていることを確認してください。

質問がモニターのキャリブレーションに関連する場合は、LaCie blue eye pro アプリケーションを起動し、[About (バージョン情報)] セクションで DVI 接続によってモニターを接続したことを確認してください。その後、モニター Calibration Report (キャリブレーション レポート) を実行した上で、テクニカル サポートまで質問を添えてお送りください。

それでも本機が正常に動作しない場合は、このマニュアルに記載の Web リンクからお問い合わせください。次の情報をお手元にご用意の上で、当社へお問い合わせください。

- 本機のシリアル番号
- モニターのメーカーおよびモデル名
- ビデオ カードのメーカーとモデル名
- OS (Mac OS) およびバージョン
- コンピュータのメーカーおよびモデル
- コンピュータにインストールされている CD ドライブ、または DVD ドライブの名称
- インストールされているメモリの容量
- コンピュータにインストールされているその他のデバイスの名称

9.1. Lacie テクニカル サポートの連絡先

LaCie アジア、シンガポールおよび香港 連絡先: http://www.lacie.com/asia/contact	LaCie オーストラリア 連絡先: http://www.lacie.com/au/contact/
LaCie ベルギー 連絡先: http://www.lacie.com/be/contact/ (フランス語)	LaCie カナダ 連絡先: http://www.lacie.com/caen/contact/ (英語)
LaCie デンマーク 連絡先: http://www.lacie.com/dk/contact	LaCie フィンランド 連絡先: http://www.lacie.com/fi/contact/
LaCie フランス 連絡先: http://www.lacie.com/fr/contact/	LaCie ドイツ 連絡先: http://www.lacie.com/de/contact/
LaCie イタリア 連絡先: http://www.lacie.com/it/contact/	LaCie 日本 連絡先: http://www.lacie.com/jp/support/request/
LaCie オランダ 連絡先: http://www.lacie.com/nl/contact/	LaCie ノルウェー 連絡先: http://www.lacie.com/no/contact/
LaCie スペイン 連絡先: http://www.lacie.com/es/contact/	LaCie スウェーデン 連絡先: http://www.lacie.com/se/contact
LaCie スイス 連絡先: http://www.lacie.com/chfr/contact/ (フランス語)	LaCie 英国 連絡先: http://www.lacie.com/uk/support/request/
LaCie アイルランド 連絡先: http://www.lacie.com/ie/contact/	LaCie アメリカ合衆国 連絡先: http://www.lacie.com/contact/
LaCie インターナショナル 連絡先: http://www.lacie.com/intl/contact/	

10. 保証について

当社は、保証書に指定されている期間内において、正常なご使用のもとで生じたすべての製造上の欠陥に対して、本製品を保証いたします。保証期間内に本製品に欠陥が見つかった場合、当社の裁量で、欠陥品を修理または交換するものとします。次の場合は、保証対象外となります。

- 本製品を、標準外の使用環境で使用、または標準外の保守環境で保管された場合
- 修理、改造、変更について当社の書面による明白な承認がないにもかかわらず、本製品を修理、改造、変更した場合
- 本製品を誤用・放置したり、落雷、電気関連の障害、荷造り不良、事故があった場合
- 本製品のインストールが不適切だった場合
- 本製品のシリアル番号を汚損または紛失した場合
- 破損部品が、ピックアップ　トレイなど交換用パーツである場合
- 本製品の包装箱の不正開封防止シールが破られている場合

当社およびその納入業者は、本製品の使用中に起こったデータ損失、あるいは結果的に生じたいかなる問題についても責任を負いません。

当社は、いかなる場合においても、財産や設備の損傷または損失、利益または収益の損失、交換品にかかる支出、停電が原因で生じた支出または不都合など、またこれらに制限されず、直接的、特別的または間接的の如何を問わず、損害については一切責任を負いません。

本製品の使用中に生じたデータの損失、改造、破壊は、お客様ご自身の責任であり、いかなる場合であってもLaCie　はそのデータの回復または修復について責任を負いません。

いかなる場合でも、製品に支払われた購入価格を上回る金額を請求することはできません。

保証サービスを受ける場合は、LaCie テクニカル サポートにご連絡ください。LaCie　製品のシリアル番号をご用意ください。また、本製品が保証期間内であることを確認するために購入証明書をご提示いただくことがあります。

当社に製品を返品される場合は、購入時にその製品が入っていた箱にしっかりと梱包し、送料前払いでお送りください。

重要な情報: 無償のテクニカル　サポートをご利用になるには、次の Web サイトでオンライン登録を行ってください。**www.lacie.com/jp/register**